Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Küttner.)

Über mesenteriale Tumoren mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Mesenterialfibromsarkom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

bei der

Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Aloys Cibis,
Volontärarzt an der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses Cottbus.

Breslau 1926.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau.

Berichterstatter: Professor Dr. Hahn (Küttner).

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die ersten vereinzelten Nachrichten über die Beobachtung mesenterialer Tumoren reichen bis ins 17. Jahrhundert zurück. Einige ausführlichere Arbeiten darüber finden wir in der nachfolgenden Zeit. Sie wurden alle ziemlich wenig beachtet. So auch Portal, der bereits 1803 bestimmte klinische und anatomische Aufstellungen über die Geschwülste des Mesenteriums macht und eine entsprechende Klassifizierung trifft. Erst seit den 80 er Jahren des verflossenen Jahrhunderts, als die Bauchchirurgie ihren raschen Aufschwung nahm, mehren sich die Beobachtungen und Berichte über diese Geschwülste, und damit steigt auch das Interesse. Vornehmlich sind es Chirurgen, die sich mit diesen Erkrankungen beschäftigen und Licht in das bis dahin wenig bekannte Gebiet zu bringen suchen. Es entstehen darüber die Arbeiten von Péan, Werth, Collet, Augagneur, Bramann, Hahn und anderen. Augagneur insbesondere bringt eine Zusammenstellung der bis dahin beobachteten Mesenterialtumoren und stellt eine Einteilung der mesenterialen Zysten auf in „cystes seréux, sanguin, hydatiques und dermoides". Seinen Anschauungen schließt sich Hahn im wesentlichen an, möchte aber bei dessen Einteilung die häufig beobachteten und beschriebenen chylösen Zysten als eine besondere Gruppe von den serösen abgetrennt wissen. Das Vorkommen von der Dermoidzysten im Mesenterium lehnt er als noch nicht beobachtet ab. In einer eingehenden Arbeit behandelt später Frentzel an Hand von 9 zuverlässigen Fällen, zu denen er vergleichend noch eine Anzahl „unzuverlässiger" Fälle hinzuzieht, in ausführlicher Weise die Symptomatologie, Diagnostik und Therapie der mesenterialen Zysten und Tumoren. Henschen versucht als erster die Zysten ihrer Genese nach einzuteilen, zumal die bisherige Einteilung, die sich lediglich nach dem Inhalt der Zysten richtete, keine allgemeine Zustimmung und Geltung gefunden hatte. Rechneten doch nach dieser oft Gebilde in eine Klasse, die sehr verschiedenen Ursprungs waren. Er geht davon aus, daß Tumoren gleichen Inhalts sehr wohl

verschiedenen Ursprungs sein können und legt dar, daß das Entscheidende in dem histologischen Bau der Zystenwand zu suchen sei und der Inhalt erst an zweiter Stelle diagnostischen Wert habe. Seine Einteilung der mesenterialen Zysten in Proliferationszysten, Fremdkörperzysten und Zystoidbildungen erscheint daher am verständlichsten und hat heute vollen Anklang gefunden. Nach Prutz und Monnier bringt seine Einteilung am meisten Klarheit in die komplizierte Pathogenese der Zysten. Monnieur sucht später diese Einteilung noch weiter zu spezifizieren und übersichtlich zu gestalten. Alle diese Arbeiten beschäftigen sich in der Hauptsache mit den zystischen Tumoren des Mesenteriums, während die soliden Geschwülste mehr oder weniger kurz abgetan sind. Der Grund, weshalb diese bisher weniger Beachtung gefunden haben als die Zysten, liegt in ihrem bei weitem selteneren Vorkommen. Die erste erfolgreiche Operation eines soliden Mesenterialtumors geschah 1852 durch Bruckner. Später werden Berichte über solche Operationen zahlreicher. Szenes stellt neben einem selbst beobachteten Fall im ganzen 61 Fälle von soliden Mesenterialtumoren aus der Literatur zusammen.

Die Seltenheit der soliden Mesenterialtumoren läßt es berechtigt erscheinen, über einen Fall von Mesenterialfibrom zu berichten, an dem ich selbst vor 5 Jahren glücklich operiert worden bin und der in mancher Hinsicht Bemerkenswertes bietet. Ich gebe zunächst die Krankengeschichte wieder, die anläßlich der Operation in der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau angelegt worden ist.

Aufnahme am 17. Mai 1920.

A. Cibis, 25 Jahre, ledig, cand. med.

Anamnese: Vater lebt, ist gesund. Mutter an Lungentuberkulose gestorben. Geschwister stets gesund gewesen. Er selbst hatte 1915 (im Felde) Pneumonie. 1917 lag er im Lazarett. Er hatte damals starke Magenschmerzen, Erbrechen, aufgetriebenen Leib und Obstipation. Nach dreizehn bis vierzehn Wochen wurde er geheilt entlassen. 1918 Schußbruch der rechten Fibula. Im Oktober 1919 bemerkte er zum erstenmal eine faustgroße, harte, verschiebliche Geschwulst im Leib. Diese wuchs binnen 5 Monaten zu seiner jetzigen Größe heran. Außer einem Druck auf die Blase und Unbehagen im Leib beim Liegen auf der linken Seite bestehen zur Zeit keine Beschwerden. Appetit ist gut, Stuhlgang normal, Urinentleerung stets regelrecht.

Status praesens: Mittelgroßer, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Keine Ödeme, kein Exanthem. An der linken Klavikel erbsengroßes Fibrom, desgleichen solche auf dem Rücken. Unter dem rechten Schulterblatt ein kleiner naevus pigmentosus.

Schädeldach, Rachen, Mund, Hals o. B.

Thorax: gut gewölbt, beiderseits gleichmäßig atmend.

Lungen: überall heller, sonorer Klopfschall und reines Vesikuläratmen. Grenzen gut verschieblich.

Herz: normal groß, Töne rein, Aktion regelmäßig, keine Akzentuation. Puls kräftig, gut gefüllt und gespannt.

Abdomen: Leber und Milz nicht vergrößert. Die Mitte des Leibes um den Nabel herum erscheint etwas vorgetrieben. Man sieht eine Geschwulst sich vorwölben. Palpatorisch erweist sie sich tatsächlich als ein Tumor von ungefähr kugeliger Gestalt und glatter Oberfläche. Maße 17 : 14 cm. Er ist überallhin verschieblich, am wenigsten nach der Blase zu. Die Weichteile über ihm, Haut und Muskeln sind frei verschieblich und augenscheinlich nicht mit dem Tumor verwachsen. Die Konsistenz des Tumors ist sehr hart. Über ihm vollkommene Dämpfung. Im übrigen ist der Leib weich und zeigt nichts besonderes.

Nervensystem: o. B.

20. Mai 1920. Operation. Geh.-Rat Küttner, Prof. Coenen, Dr. Hahn, Narkose Dr. Eichhoff.

Schnitt in der linea alba, oberhalb des Nabels beginnend und etwa handbreit nach unten über den Nabel reichend. Nach Eröffnung des Peritoneums findet sich im Mesenterium ein kugelförmiger Tumor vom Durchmesser etwa eines Kinderschädels. Seine Oberfläche ist glatt, doch ist der Dünndarm an einzelnen Stellen mit ihm verwachsen und wird zunächst zwischen Ligaturen abgelöst. Hierauf wird auch das den Tumor enthaltene Mesenterium an der Basis ebenfalls zwsichen Ligaturen durchtrennt. Dabei hat man den Eindruck, als ob hier der Tumor in das Mesenterium etwas infiltrierend gewuchert sei. Nach Entfernung des Tumors ist eine Dünndarmschlinge in etwa 50 cm Länge ohne Ernährung und muß deshalb reseziert werden. Nachdem dies geschehen ist, zeigt es sich, daß die ganze Anlage des Darmtraktus vollkommen abnorm angelegt ist. So besteht im unteren Ileum ein doppelter Volvulus in der Weise, daß das Ileum zunächst durch das Mesenterium hindurch geht. Auch finden sich in der Beckengegend zahl-

reiche Verwachsungen, teils zwischen den Darmschlingen untereinander, teils zwischen Darm und Peritoneum parietale. Ein großer zystischer Tumor, anscheinend retroperitoneal, im kleinen Becken liegend, läßt den Verdacht aufkommen, daß es sich im ganzen um Mißbildungen handelt. Da der zuführende Darmteil nicht so durchblutet ist, daß man ihm eine Anastomose ohne weiteres zumuten möchte, er außerdem auch so fest mit der Nachbarschaft verwachsen ist, daß er ohne größere Schädigung nicht mobilisiert werden kann, so wird der abführende Darmteil Seit zu Seit an eine möglichst tiefe, benachbarte zuführende Darmschlinge genäht und auf diese Weise die Anastomose ausgeführt.

Patient ist durch die lange (2½ Stunden) dauernde Operation sehr angegriffen, erhält Kampher, erholt sich aber zusehends.

Infolge der Lösung der Verwachsungen blutet es besonders in der Beckengegend parenchymatös. Daher nach hier zwei Streifen eingelegt. Im übrigen wird die Bauchdeckenwunde in Schichten vernäht.

21. Mai. Der Allgemeinzustand des Patienten ist nicht besorgniserregend. Stuhl und Winde sind noch angehalten. Er klagt über Aufstoßen.

Puls klein, frequent.

23. Mai. Besserung, Patient hat Winde.

25. Mai. Auf Einlauf Stuhlgang.

26. Mai. Lockerung und Kürzung des eingelegten Tampons.

28. Mai. Entfernung des Tampons.

8. Juni. Patient wird nach Hause entlassen. Die Operationswunde ist bis auf die Durchtrittsstelle des Tampons usw. geheilt. Hier besteht noch eine etwa pflaumengroße granulierende Wunde.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors wurde im pathologischen Institut der Universität vorgenommen. Nachfolgend der Befund:

Die untersuchten Schnitte aus dem Mesenterialtumor und aus dem Übergangsgewebe ergaben das Vorhandensein von einem dichten Gewebe aus langen Spindelzellen, welche untereinander weitgehend in der Form gleich sind, deren Kernfiguren durchaus als regelmäßig bezeichnet werden müssen. Diese Zellen stehen zu Bündeln geordnet so dicht, daß die Annahme eines Fibrosarkoms gerechtfertigt wird.

25. Mai 1920. I. A.: Mathias.

Anschließend sei mir gestattet, über den weiteren Verlauf und den status praesens zu berichten.

Wenige Wochen nach der Operation war ich vollkommen wieder hergestellt, fühlte mich wohl und habe mich sogar sportlich betätigt. Nur ein Umstand, den ich vorher nicht beobachtet habe, hat sich seit der Operation eingestellt. Das sind überaus reichliche Darmgeräusche. Sie sind an sich nichts Beschwerliches, mitunter aber doch sehr lästig. Insbesondere beobachtete ich in der linken Unterbauchgegend eine Darmschlinge, die periodisch in kurzen Zeitabschnitten sich prall füllt, so daß sie sich durch die Bauchdecken abzeichnet, um sich mit lautem, gurrenden Geräusch zu entleeren und zu kollabieren. Besonders ausgesprochen sind diese Erscheinungen bei blähenden Nahrungsmitteln, die ich aus diesem Grunde möglichst meide. Ich nehme an, daß es sich um das von der angelegten Enteroanastomose abgehende und blind endigende, zuführende Darmstück handelt. Ein Jahr nach der Operation erkrankte ich an einer schweren, typhösen Enteritis nicht ganz geklärter Ätiologie, die einen zehnwöchigen Aufenthalt in der medizinischen Universitätsklinik Breslau erforderlich machte. Die Genesung zog sich damals sehr lange hin. Seitdem bin ich nicht einen Tag krank gewesen und habe meinen Dienst im Krankenhaus jederzeit voll versehen können. Mein heutiger Zustand ist durchaus befriedigend; das Körpergewicht beträgt bei einer Größe von 175 cm 75 kg. Ileuserscheinungen sind bisher nicht aufgetreten. Magen und Darm funktionieren gut, sind jedoch gegen Diätverstöße empfindlich. Die oben geschilderten Darmgeräusche bestehen unverändert. Eine Untersuchung durch meinen derzeitigen Chef, Herrn Dr. Schmidt, hat nichts besonderes ergeben.

Unter Geschwülsten des Mesenteriums verstehen wir heute nur solche, deren Sitz und Ausgangspunkt zwischen den beiden Peritonealblättern des Mesenteriums liegt, zum Unterschied von Péan und anderen französischen Autoren, die alle im Mesenterium gelegenen Tumoren als mesenteriale bezeichnen. Allerdings dürfte diese Abgrenzung oft nicht unerhebliche Schwierigkeiten machen und bei Geschwülsten von großer Ausdehnung, die möglicherweise noch weitgehend mit ihrer Umgebung verwachsen sind, kann es unmöglich sein, zu entscheiden, wo der Tumor

seinen Ursprung genommen hat. Bekannt ist auch die Neigung retroperitonealer Tumoren, gerade zwischen die beiden Blätter des Mesenteriums hineinzuwachsen. Nach Witzel können sich solche Tumoren auch stielen, d. h., sich in ihrer Hauptmasse von ihrem retroperitonealen Ursprungsort in das freie Mesenterium hinein entfernen, und so den Anschein eines primären Mesenterialtumors gewinnen. Trotzdem ist die Abgrenzung nicht so unzweckmäßig und hat gerade für den Chirurgen Bedeutung, weil sie mitbestimmend für den therapeutischen Eingriff und die Prognose ist.

Im folgenden will ich einen kurzen Überblick der vorkommenden mesenterialen Tumoren geben.

Unter den zystischen Tumoren des Mesenteriums haben wir nach Monniers Vorschlag folgende Gruppen zu unterscheiden:

1. Mesenterialzysten lymphatischen Ursprungs
   a) Stauungszysten (durch Obliteration des Chyliferen),
   b) Lymphdrüsenzysten (durch Degeneration von Lymphdrüsen),
   c) Lymphangiome.
2. Mesenterialzysten, embryonale, nicht lymphatischen Ursprungs
   a) Enterozystome,
   b) Dermoide,
   c) Zysten, entstanden von abgesprengten Keimen des Urogenitaltraktus.
3. Blutzysten.
4. Echinokokkuszysten.

Die Mesenterialzysten lymphatischen Ursprungs bilden bei weitem die Mehrzahl der zystischen Tumoren. Nach Ansicht älterer Autoren sollen sie entstehen durch Stauung in den Chyliferen, die infolge Verschluß des Ductus thoracicus zustande kommt und Anlaß zur Zystenbildung gibt. In Bramanns Fall soll die Zyste aus der Cisterna chyli entstanden sein. Werth, Spät und andere verlegen den Ursprung der Zysten in die Lymphdrüsen, aus den sich durch Verschluß der Vasa efferentia zystische Gebilde entwickeln sollen. Von vielen Seiten wird die Stauungstheorie abgelehnt und dagegen angeführt, daß die Lymphbahnen so viele Anastomosen besitzen, daß auch bei Verschluß der Hauptgefäße ein durchaus genügender Abfluß der Lymphe

möglich ist. Auch in den Fällen, wo infolge Verletzung der Ductus thoracicus unterbunden wurde, haben sich nie Zystenbildungen gezeigt. Henschen und andere Autoren lehnen die Anschauung, daß der intrazystöse Druck als Wachstum auslösender formativer Reiz wirke, ab, und sind der Ansicht, daß es sich bei der Mehrzahl dieser Zysten um echte Geschwulstbildungen handele, die aus den Lymphgefäßen hervorgehen und ihr Entstehen richtigen Wachstums- und Proliferationsprozessen der Lymphgefäßelemente verdanken. Demnach seien diese zu den Lymphangiomen zu rechnen. Da sie mehrfach schon im frühen Alter beobachtet worden sind, ist ihre kongenitale Anlage sehr wahrscheinlich.

Außer diesen gibt es Mesenterialzysten embryonalen Ursprungs, die unabhängig vom Lymphgefäßsystem entstehen. Sie sind nach Niosi von embryonalen Keimabsprengungen abzuleiten und charakterisieren sich dadurch, daß sie eine Epithelbekleidung besitzen. Hierzu gehören die Enterozystome. Wie der Name sagt, sind sie in Beziehung zu dem Verdauungstraktus zu bringen. Der histologische Bau ihrer Wand stimmt mit dem der Darmwand mehr oder weniger überein. Der Inhalt besteht aus einer fadenziehenden farblosen bis braunen Flüssigkeit. Die meisten Beobachter führen ihre Abstammung auf den Meckelschen Divertikel zurück. Kostlivy meint, daß auch andere kongenitale Darmdivertikel, mitunter sogar in größerer Anzahl, vorkommen, die sich abschnüren und im Mesenterium weiter entwickeln können. Seine Ausführungen geben besonders für die multiplen Zystenbildungen dieser Art eine befriedigende Erklärung.

Dermoidzysten des Mesenteriums sind selten. Lexer unterscheidet einfache und kompliziert gebaute. Die einfachen Dermoide sind in der Mehrzahl retroperitoneale Gebilde und ihr Vorkommen im Darmgekröse ist sekundär. Nach seiner und Wilms Auffassung sollen sie aus Ektodermkeimen, die beim Verschluß der embryonalen Bauchspalte abgesprengt werden, entstehen. Niosi und Augagneur halten auch die Entstehung aus Ektodermresten in der Nähe des Wolffschen Ganges für möglich. Olshausen glaubte, daß alle in der Bauchhöhle sich findenden Dermoidzysten vom Ovarium abstammen. Wilms dagegen stellt fest, daß einfache Dermoide des Ovariums überhaupt nicht vorkommen, sondern alle Ovarialdermoide einen komplizierten

Bau mit Abkömmlingen aller drei Keimblätter enthalten. Zu den komplizierten Dermoiden rechnen die foetalen Inklusionen, die in ihrer Lage das Mesocolon transversum und die Bursa omentalis bevorzugen. Ahlfeld erklärt sich ihre Entstehung auf die Weise, daß sich auf einer Keimblase zwei Fruchtanlagen bilden, von denen eine in der Entwicklung zurückbleibt und in die Hauptanlage gezogen und eingeschlossen wird. Auf Einschluß eines verkümmerten Keimes sind nach Lexer auch die teratoiden Mischgeschwülste zurückzuführen, bei deren Bildung sich alle drei Keimblätter beteiligen.

Mesenterialzysten, die sich von abgesprengten Keimen des Urogenitaltraktus herleiten, sind besonders selten. Nur wenige Fälle sind so genau untersucht, daß man ihre Abstammung vom Wolffschen Körper nachweisen kann. Daß die Verschleppung von Resten des Wolffschen Ganges in das Mesenterium möglich ist, wird auch von Lexer angenommen.

Über Blutzysten des Mesenteriums wird in der Literatur häufiger berichtet. Doch handelt es sich meist um präformierte Zysten, in die nachträglich aus verschiedenen Ursachen Blutungen erfolgt sind. In den einwandfreien Fällen sind sie stets traumatischer Natur und wahrscheinlich durch Abkapselung intramesenterialer Hämatome entstanden.

Beobachtungen über Echinokokkuszysten des Mesenteriums sind sehr spärlich. Nach einer Statistik von Bahr wird der Echinokokkus in 10,5% der Fälle in der Bauchhöhle und nur in 4,5% im Peritoneum, Netz oder Mesenterium gefunden. Der Bau und Inhalt gleicht den Echinokokken andernorts. Zur Erklärung der Ansiedlung solitärer Echinokokkuszvsten im Mesenterium wird angenommen, daß der sechshakige Embryo vom Darm in die Blutbahn auswandert und von dort an den Ort seiner Lokalisaiton gelangt.

Die soliden Mesenterialtumoren stehen zahlenmäßig weit hinter den Zysten zurück. Ihre Ätiologie ist ebenso ungeklärt wie die der Geschwülste anderer Lokalisation. Es kommen vor Lipome, Fibrome, Sarkome und Karzinome, sowie die entsprechenden Mischgeschwülste, häufig mit myxomatöser Entartung.

Die Lipome des Mesenteriums gehören zu den größten Tumoren der Bauchhöhle. Im Falle Péan wog der Tumor 12 kg, bei Spencer Wells 15 kg, Madelung 17,5 kg, Waldeyer

31,5 kg. Ähnlich berichten noch zahlreiche andere Autoren. Ihre Entwicklung macht zunächst wenig Beschwerden. Sie sollen auch Organe nicht umwachsen, rufen jedoch später, infolge ihrer enormen Dimensionen erhebliche Störungen im Organismus hervor.

Die Fibrome des Mesenteriums entstehen aus dem zwischen den Mesenterialblättern liegenden Bindegewebe. Ihre Größe schwankt innerhalb ziemlich weiter Grenzen. Ihre Konsistenz ist abhängig von dem Reichtum und der Dichte der bindegewebigen Faserzüge. Das Wachstum ist im allgemeinen wenig lebhaft, doch ist in einigen Fällen auch rascheres Wachstum beobachtet. Sie sollen nach Murphy den Ansatz des Mesenteriums am Darm bevorzugen.

Die Sarkome nehmen ihren Ausgangspunkt vom subserösen Bindegewebe oder vom Gewebe der Lymphdrüsen und befallen am häufigsten das männliche Geschlecht im jugendlichen Alter. Entsprechend ihrem malignen Charakter ist ihr Wachstum meist ein rasches und sie können große Dimensionen erreichen. In Lokalisation und Entwicklung bevorzugen sie die Mesenterialwurzel. Metastasenbildung soll relativ spät auftreten. Beschrieben worden sind Angiosarkome, Lymphosarkome, Spindelzellensarkome, Myosarkome, Melanosarkome, Myxosarkome und Fibromyxosarkome, auf die alle wir im einzelnen nicht eingehen wollen.

Das primäre Karzinom ist äußerst selten. In den meisten angegebenen Fällen ist die primäre Natur des gefundenen Tumors nicht sicher gestellt, und bei dem Reichtum des Darmgekröses an Drüsen und Gefäßen ist die metastatische Implantation von einem anderen primären Herd leicht möglich. Zuverlässige Fälle sind von Frauendorfer und Eisenberg beschrieben.

Die Symptomatologie der mesenterialen Geschwülste ergibt ein sehr buntes Bild. Man wird das erklärlich finden, wenn man sich die Mannigfaltigkeit der Tumoren in Bau, Größe und Lage vor Augen hält. Dazu kann durch begleitende Entzündungsprozesse, durch Verwachsungen und Funktionsstörungen, die das Mesenterium mit seinen Drüsen, Gefäßen und Nerven erleidet, das klinische Bild noch weiter kompliziert sein. So besteht auch heute noch Frentzels Ansicht zu Recht, daß sich eine komplette Symptomatologie der Mesenterialtumoren nicht aufstellen läßt, andererseits aber gewisse Erscheinungen immer wieder beobachtet

werden, so daß sie größeren diagnostischen Wert besitzen. Häufig ist es das Auftreten des Tumors, das die Patienten auf ihr Leiden aufmerksam macht. Neben den allgemeinen Störungen des Verdauungstraktus wie Appetitlosigkeit, Aufstoßen und Erbrechen findet man sehr häufig eine chronische Obstipation angegeben. Sie ist zu erklären durch den mechanischen Druck des Tumors und Behinderung der peristaltischen Darmbewegung, sowie auch durch Lähmung der Darmwandmuskulatur; nach Bramann auch durch Störungen der Darmsekretion. Schmerzhaftigkeit ist das häufigste Symptom der Mesenterialaltumoren, doch sind auch Fälle ohne Schmerzen bekannt, wie bei Péan, der dadurch veranlaßt wurde, diese Tumoren für indolent zu halten. Die Schmerzen können kontinuierlich sein oder anfallsweise auftreten mit mehr oder weniger langen schmerzfreien Intervallen. Sie können alle Stärkegrade erreichen vom einfachen Druckgefühl im Leib bis zu furibunden Schmerzparoxysmen im Anfall, dabei von Erbrechen, Meteorismus und hartnäckiger Obstipation begleitet, so daß oft eine Darmokklusion vorgetäuscht wird. Interessant sind hierin die Fälle von Millard et Tillaux, Millard, Küster, Hahn und Federmann. Die Kranken nahmen zur Erleichterung ihrer Schmerzen eine zusammengekauerte Haltung ein, ziehen die Beine an den Leib, vermeiden ängstlich jede Lageveränderung. Im allgemeinen dürfte eine gewisse Übereinstimmung zwischen der Stärke der Beschwerden und dem Wachstum der Tumoren bestehen. Nach Frentzel sollen die akuten Schmerzanfälle nur bei den Zysten vorkommen und durch deren ruckweises Wachtstum bedingt sein, während bei den anderen Tumoren nach seiner Meinung die Schmerzen mehr kontinuierlich sind und entsprechend dem Wachstum der Geschwulst gleichmäßig fortschreiten. Seine Ausführungen sind vielfach bestritten, da sie unseren heutigen Anschauungen über das Wachstum der Tumoren nicht entsprechen und das Wachstum der Zysten in der von ihm angenommenen Weise nicht beobachtet ist. Dagegen sprechen auch die zahlreichen Fälle, wo die Punktion von Zysten vorgenommen und mehrfach wiederholt worden ist, bei denen also das Volumen verkleinert wurde und sich oft recht rasch wieder vergrößert hat und bei denen doch keinmal ähnliche Schmerzanfälle beobachtet wurden. Federmann sah die gleichen Schmerzanfälle bei einem Fall von Dermoidzyste, die dicken Dermoidbrei enthielt und bei der man gewiß nicht ruckweises Wachstum

annehmen kann. Auch in unserem Fall besteht eine solche Beobachtung, wie ich nachher ausführen will. Es ist danach wohl anzunehmen, daß die Ursache für die plötzlich auftretenden Schmerzanfälle sehr wahrscheinlich in äußeren Einflüssen, wie körperlichen Anstrengungen und Traumen, die oft gar nicht beobachtet worden sind und zu Zerrungen oder leichten Torsionen des Mesenteriums geführt haben, zu suchen ist. Der Reiz und die Schädigung, den die mesenterialen Nerven dadurch erleiden, erklärt alle dabei auftretenden Erscheinungen.

In einigen Fällen werden heftige Urinbeschwerden angegeben. In unserem Falle bestanden sie darin, daß sich mitunter bei mäßig gefüllter Blase ein extremer Drang zum Wasserlassen einstellte, ohne daß eine Zystitis vorhanden war. Gelegentlich finden wir Dysmenorrhoe oder Amenorrhoe, aus welchem Grunde die Kranken den Tumor zunächst für eine Schwangerschaft hielten. Große Tumoren, die das Abdomen ausfüllen, können Zirkulationsstörungen, Hydrops und Anasarka veranlassen. Daß bei malignen Tumoren das Allgemeinbefinden bald leidet, Kachexie und rascher Kräfteverfall eintritt, wird nicht verwundern, doch auch bei anderen Tumoren wird nicht selten eine allgemeine Prostration mit anämischem Aussehen angegeben, insbesondere ist sie bei den akuten Schmerzanfällen beobachtet. Da die Tumoren entsprechend ihrer Lage im Mesenterium meist beweglich sind, geben sie oft Ursache zu Achsendrehungen des Mesenteriums und Darmes mit ihren bekannten bedrohlichen Erscheinungen, die ein baldiges operatives Eingreifen notwendig machen.

Was das Schmerzsymptom betrifft, so lesen wir, in der Vorgeschichte unseres Falles notiert, daß ich 1917 mit starken Magenschmerzen, Erbrechen, aufgetriebenem Leib und Obstipation im Lazarett lag. Ich erkrankte damals plötzlich aus bestem Wohlbefinden heraus mit heftigen Schmerzen im Leib, die sich im Laufe der nächsten Stunden zur Unerträglichkeit steigerten. Es trat mehrfach Erbrechen auf. Der untersuchende Stabsarzt ließ mich sogleich ins Lazarett abtransportieren. Hier hielten die Schmerzen in wechselnder Stärke an, vermehrten sich nach der Nahrungsaufnahme und führten zu Erbrechen. Der Leib war aufgetrieben und gespannt, dabei bestand hartnäckige Obstipation. Das aufrechte Gehen war mir zeitweise unmöglich und so saß ich meist zusammengekauert da, weil mir diese

Haltung die Schmerzen am erträglichsten machte. Nach einigen Tagen traten sie so stark auf, daß ich einmal zusammenbrach. Seitdem war ich vollends bettlägerig. Fünf oder sechs Wochen verbrachte ich Tag und Nacht zusammengekauert, mit an den Leib gezogenen Knien in halbsitzender Stellung im Bett und wagte mich kaum zu rühren. Die gestreckte Lage war mir unmöglich und jede Untersuchung von seiten der Ärzte wurde zur Qual. Der Meteorismus und die Obstipation hielten an. Fieber bestand während der ganzen Zeit gar nicht oder nur unbedeutend. Der allgemeine Kräftezustand verschlechterte sich rasch, so daß ich eine Zeitlang als casus perditus galt. Allmählich besserte sich aber der Zustand und schwanden die Beschwerden. Nur die Obstipation hielt noch längere Zeit an. Noch geraume Zeit nach der Entlassung war mir jeder Druck auf den Leib, z. B. der des Militärkoppels, sehr beschwerlich, ebenso längeres Strammstehen. Die geschilderte Erkrankung hat sehr vieles mit den vorhin bereits genannten Fällen der Literatur gemeinsam und ich trage keine Bedenken, sie mit dem Tumor, der sich zwei Jahre danach zeigte, in Zusammenhang zu bringen. Die kongenitale Volvulusanlage ist dafür kaum verantwortlich zu machen, denn sie besteht noch heute, ohne daß sich ähnliche Erscheinungen wiederholt hätten, obwohl sie durch die Enteroanastomose und postoperative Verwachsungen noch weiter kompliziert sein dürfte, und bei den entsprechenden Fällen der Literatur ohne Volvulus diese Erscheinungen beobachtet worden. Erwähnen möchte ich noch, was in der Vorgeschichte nicht vermerkt ist, daß, wie in verschiedenen Fällen der Literatur, auch hier ein Trauma zu der Feststellung des Tumors führte. Damit beschäftigt, einen Wagen an der Deichsel zu steuern, erhielt ich von der Deichselspitze einen unerheblichen Stoß in die Nabelgegend. Ich empfand für den Moment einen stärkeren Schmerz, der bald nachließ. Da aber ein unbehagliches Gefühl im Leib noch einige Tage anhielt, betastete ich gelegentlich meinen Abdomen und entdeckte dabei den Tumor, der damals Mannsfaustgröße hatte. In den folgenden Wochen glaubte ich deutliches Wachstum festzustellen, später schien sich die Geschwulst nicht zu verändern.

Die Diagnose der Mesenterialtumoren ist recht schwierig, was die zahlreichen Fehldiagnosen erklärt. In vielen Fällen kann sie nur als Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt werden. Das wichtigste ist, wie Forster sagt, daß man über-

haupt an Mesenterialtumor denkt. Gestützt wird die Diagnose durch die Lokalisation der Geschwulst in der Nabelgegend und vor allem durch deren große passive Beweglichkeit. Die Lokalisation in der Nabelgegend wird für Geschwülste des Dünndarmgekröses als häufigste angegeben. Ihre exzessive Beweglichkeit ist nach Frentzel ein wichtiges diagnostisches Zeichen. Beides war auch in unserem Falle vorhanden. Die Beweglichkeit wird um so größer sein, je weiter der Tumor von der Mesenterialwurzel entfernt liegt, je länger also das fixierende Band ist, an dem er gewissermaßen hin und her pendeln kann. Bei großen Tumoren, die das Abdomen ausfüllen, oder in das Becken eingekeilt sind, wird die Beweglichkeit fehlen, kann aber manchmal in Narkose nachgewiesen werden. Die Entscheidung zwischen Zyste und solidem Tumor ergibt der Nachweis der Fluktuation, wobei daran zu denken ist, daß erweichte solide Tumoren und Lipome häufig Fluktuation vortäuschen. Umgekehrt können Dermoidzysten als solide Tumoren imponieren. Differentialdiagnostisch kommen hauptsächlich in Betracht: Ovarialzysten, Hydronephrosen, Grawitzsche Tumoren, Pankreas- und Netzzysten. Bei den ersten läßt sich fast immer der Zusammenhang mit dem weiblichen Genitale nachweisen, die Nierentumoren lassen oft noch die typische Nierenform erkennen und werden durch den zystoskopischen Befund auszuschließen sein. Zysten des Pankreas sind meist von Störungen der Pankreasverdauung begleitet, Netzzysten verwachsen leicht mit den Bauchdecken, was die Mesenterialzysten fast niemals tun. Für viele Fälle wird eine Röntgenuntersuchung von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Die Behandlung von Mesenterialtumoren ist nur eine chirurgische. Die Indikation zum operativen Eingriff ist, streng genommen, mit der Feststellung des Tumors gegeben, auch wenn der Kranke noch ohne Beschwerden ist. Früher oder später wird er doch notwendig werden. Vor allem wird es vor der Laparotomie kaum mit Sicherheit zu entscheiden sein, ob es sich um einen gutartigen oder bösartigen Tumor handelt. So bedeutet in jedem Fall die frühzeitige Operation auch die beste Aussicht betreffs der Heilung. Für die soliden Tumoren kommen nur die Ausschälung oder die Exstirpation mit dem umgebenden Peritoneum in Frage, für die zystischen sind sie das erstrebenswerteste. In den Fällen, wo infolge enormer Größe der Zysten oder infolge ausgedehnter Verwachsungen eine

Exstirpation unmöglich ist oder auch dem Kräftezustand des Kranken nicht zugemutet werden kann, kommt die Einnähung in die Bauchwand und Inzision, einseitig oder zweiseitig ausgeführt, in Frage. Auch auf diese Weise sind Heilungen erzielt worden. Die früher gern geübte Punktion der Zysten wird heute als unsicher und gefährlich therapeutisch und diagnostisch allgemein abgelehnt. Oft sind bei der radikalen Entfernung der Tumoren, insbesondere wenn diese von bedeutender Größe sind oder nahe der Mesenterialwurzel sitzen, Gefäßunterbindungen unvermeidlich, und dadurch die Ernährung längerer oder kürzerer Darmabschnitte in Frage gestellt. Der gefährdete Darmteil muß dann reseziert werden. Bei Szenes geschah dies in $^7/_8$ aller Fälle. Auf diese Weise war in unserem Fall die Resektion von einem halben Meter Darm erforderlich. In der Literatur finden wir reichlich Angaben, wo viel längere Darmstücke der Resektion zum Opfer fielen. Terrier resezierte bei der Entfernung eines 25 Pfund schweren Tumors 1¼ Meter Darm, Klobet 1½ Meter, Shepherd 234 cm, Lexer bei einem Mesenterialfibrom von 5 Pfund 2 Meter, Kocher 2,08 Meter Darm. Ähnlich noch viele andere. Nikoll mußte bei einem fußballgroßen Fibrosarkom sogar 5½ Meter Dünndarm entfernen. Der Fall ging in Heilung aus und befand sich noch ein Jahr später, abgesehen von Diarrhöen, wohl. Im Anschluß an einen von ihm selbst operierten Fall beschäftigt sich Bernays in einer Zusammenstellung von 35 ähnlichen Fällen aus der Literatur mit der Frage, wieviel Dünndarm entfernt werden kann, ohne die Lebensfähigkeit zu beeinträchtigen. Die Ansichten der Autoren gehen da sehr auseinander. Eine mittlere Stellung nimmt Trzebicki ein und ihm schließt sich Bernays an, wonach die Entfernung der Hälfte des Dünndarms ertragen wird, sofern es sich um die distale Hälfte, d. h. um das Ileum handelt. Derselben Meinung ist auch Allen, betont jedoch, und das dürfte sehr wesentlich sein, daß es bei der Resektion von großen Stücken Dünndarm mehr auf die Länge des stehenbleibenden Dünndarms als auf die Länge des entfernten Stückes ankommt. Bei der Vereinigung der Darmenden wird heute meist die von Braun angegebene seitliche Enteroanastomose als die sicherste Art der Vereinigung ausgeführt und der zirkulären Vernähung vorgezogen. Daß auch dabei gelegentlich unvorhergesehene Schwierigkeiten entstehen können, zeigt der Operationsbericht des vorliegenden Falles. Zur Behandlung von in-

operablen Sarkomen und anderen bösartigen Tumoren wird heute die Röntgenbestrahlung herangezogen und empfohlen. Nossen weiß darüber Ermutigendes zu berichten.

Was die Prognose der Mesenterialtumoren betrifft, so hängt sie nicht zum wenigsten von dem Zeitpunkt ab, zu dem sie zur Operation kommen. Für die gutartigen zystischen und soliden Tumoren ist sie als relativ günstig zu bezeichnen, sofern die Kranken den operativen Eingriff als solchen überstehen und keine Komplikationen, wie Darmgangrän und Peritonitis oder anderes eintreten. Dagegen läßt sich bei den Mesenterialsarkomen ein abschließendes Urteil nicht bilden. Dazu sind längere Beobachtungen über diese Art von Tumoren noch zu wenig zahlreich. Nach Rentrops muß man die anscheinend geringe Neigung der Mesenterialsarkome zur Metastasierung als ein günstiges Zeichen ansehen. Er setzt die Mortalität nach den ihm bekannten Fällen auf 38,5%, bei Monnier ist sie höher. Wichtige prognostische Schlüsse wird vor allem die histologische Untersuchung des Tumorcharakters ergeben. Der weitere Ausbau aller Möglichkeiten zur rechtzeitigen Erkennung und Diagnose dieser Tumoren wird auch die prognostischen Aussichten weiter heben.

Der durchaus günstige Verlauf in unserem Falle, die völlig fehlenden Zeichen einer Allgemeinstörung im Sinne einer Kachexie vor der Operation bei der beträchtlichen Größe des Tumors, sein langsames Wachstum und die fehlende Affektion der entsprechenden Lymphdrüsen, lassen mich, entgegen der im histologischen Befund offen gelassenen Möglichkeit eines Fibromsarkoms annehmen, daß es sich hier um ein einfaches Fibrom gehandelt hat.

Literatur.

H. Adler, Über Mesenterialzysten. Münch. med. Wochenschrift 1905, Nr. 46.

Augagneur, Tumeures du Mésentére. Thése de Paris 1884.

Bahr, Zitiert nach Monnier.

v. Bergmann, Handbuch der praktischen Chirurgie 1900.

Bernays, Ref. Zentralblatt f. Chir. 1903.

Bramann, Über Chyluszysten des Mesenteriums. Arch. f. klin. Chir. 1887, Bd. 35.

Bruckner, Zitiert nach Madelung.

Campell, Zur Kasuistik der Mesenterial- und Netzzysten. Bruns Beitr. 122, 1.

Dallmann, Über Mesenterialtumoren. Inaugural-Dissertation Halle 1903.

C. Eisenberg, Über primäre Mesenterialkarzinome. Bruns Beitr., Band 88, p. 718.

Evelt, Ein Beitrag zur Lehre von den Mesenterialzysten. Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 36.

Federmann, Über einen operativ geheilten Fall von Dermoidzysten im Mesenterium des Dünndarms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95, p. 355.

E. Forster, Über genuine Zysten des Mesenteriums. Bruns Beitr., Bd. 124, p. 116.

Frauendorfer, Adenokarzinom im Mesenterium eines Kindes. Dissertation München 1901.

Frentzel, Zur Semiotik und Therapie mesenterialer Zysten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 33, p. 129.

Gildemeister, Beitrag zur Kenntnis der Mesenterialtumoren. Inaugural-Dissertation Breslau 1902.

Hahn, Über Mesenterialzysten. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 23.

Henschen, Beiträge zur Geschwulstpathologie des Chylusgefäßsystems. Dissertation Zürich 1905.

S. Kostlivy, Ein Beitrag zur Ätiologie und Kasuistik der Mesenterialzysten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 91, p. 351.

E. Lexer, Operation eines Mesenterialfibroms mit ausgedehnter Resektion des Dünndarms. Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 1.

— Über teratoide Geschwülste der Bauchhöhle. Arch. f. klin. Chir. Bd. 51.

Madelung, Exstirpation eines vom Mesenterium ausgehenden Lipoms mit partieller Resektion des Dünndarms. Berl. klin. Wochenschr. 1881.

Martin, Diagnose der Bauchgeschwülste. Deutsche Chir. 1903.

Müller, Mesenterialfibrom. Zentralblatt f. Chir. 1893, p. 1916.

Nikoll, Glasgow med. Journal 1912. Ref. Zentralblatt f. Chir. 1912.

Niosi, Die Mesenterialzysten embryonalen Ursprungs. Virchow. Arch. 1907.

H. Nossen, Über Tumoren des Mesenteriums. Bruns Beitr. Bd. 132, p. 551.

Péan, Diagn. et trait. des Tumeurs de l'abdomen et du bassin 1880.

Prutz und Monnier, Deutsche Chir. 1913, Bd. 46.

R. Sommer, Über primäre Dermoide im Aufhängeband des Darmkanals. Bruns Beitr. Bd. 124, Heft 1.

Späth, Mesenteriale Chyluszyste, ein Ovarialzystom vortäuschend. Münch. med. Wochenschr. 1898.

A. Szenes, Über solide Mesenterialtumoren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 144.

Terrilon, Lipom du Meséntére. Zentralbl. f. Chir. 1886.

Werth, Exstirpation einer Zyste der Mesent. ilei. Arch. f. Gynäkol. 1882.

Wilms, Über Dermoidzysten und Teratome. Arch. f. klin. Med. 55.

Witzel, Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1886, Bd. 24.

Lebenslauf.

Ich, Paul Aloys Cibis, bin am 4. September 1894 in Fröbel, Oberschlesien, geboren. Ich besuchte zunächst die Volksschule und später das katholische Gymnasium zu Glogau a/Oder. Bei Kriegsausbruch trat ich in den Heeresdienst und legte 1916 vom Felde aus die Reifeprüfung ab. Nach der Entlassung aus dem Heeresdienst 1919 studierte ich Medizin in Breslau, bestand hier 1920 die ärztliche Vorprüfung und 1922 das Staatsexamen. Meine Medizinalpraktikantenzeit leistete ich im städtischen Krankenhaus zu Cottbus ab, und war danach hier noch bis 31. März 1925 als Assistenzarzt auf der inneren Abteilung und vom 1. April 1925 bis jetzt als Volontär-Assistenzarzt auf der chirurgischen Abteilung tätig. Meine Approbation als Arzt erhielt ich am 28. Januar 1923.

Meine Universitätslehrer in Breslau waren: Biltz, Bittorf, Bossert, Coenen, Doflein †, Forschbach †, Franke, Fraenkel, Fuchs, Gräper, Groenouw †, Hannes, Heimann, Henke, Hinsberg, Hürthle, Jadassohn, Kallius, Küstner, Küttner, Kuznitzki, Lenz, Lummer †, Mann, Melchior, Meyer, Minkowski, Mollison, Pfeiffer, Pohl, Puppe †, Rosen †, Rosenthal, Schmitz, Severin, Stolte, Uhthoff, Weil, Wollenberg.